



Indonesian Dental Association

Journal of Indonesian Dental Association

<http://jurnal.pdgi.or.id/index.php/jida>
ISSN: 2621-6183 (Print); ISSN: 2621-6175 (Online)



Research Article

Comparison of Interceptive Orthodontic Treatment Need Assessment between Professionals and Parents

Petronella Widyanto¹, Yohana Yusra^{2§}

¹Undergraduate Student, Faculty of Dentistry, Universitas Trisakti, Indonesia

²Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Universitas Trisakti, Indonesia

KEYWORDS

IKPO-I, IKPOI-OT,
Interceptive orthodontic,
Malocclusion

ABSTRACT

Introduction: Malocclusion is the arrangement of the teeth that is not ideal according to the dental arch. Interceptive orthodontic treatment aims to correct malocclusion during the mixed dentition period. Orthodontic index is a measuring tool to assess the severity of malocclusion, one of the indexes that can be used is Indeks Kebutuhan Perawatan Ortodonti Interseptif oleh Orang Tua (IKPOI-OT) for early detection of malocclusion in children aged 8-11 years during the mixed dentition period that can be used by parents. **Objective:** To determine whether there is a difference in the measurement results of the need for interceptive orthodontic treatment with IKPO-I by dentists and IKPOI-OT measured by parents at SDN Jelambar Baru 07 so that this index can be used by parents for early detection of malocclusion in children aged 8-11 years (mixed dentition period). **Methods:** This research is an analytical observational study with a cross-sectional design. Dental examination was conducted by the parents using the IKPOI-OT form and by the dentist using a dental mirror and flashlight with IKPOI form. The data obtained from the research was subjected to a statistical comparison test using the Mann Whitney test. **Results:** Total participants were 84 students and parents of SDN Jelambar Baru 07, the results of parent's examination showed that 55 children (65,5%) needed consultation with a dentist or orthodontist, meanwhile, the results of the dentist's examination showed that all of the children needed orthodontic treatment, 42 children (50%) needed interceptive orthodontic treatment and 42 children (50%) requires corrective orthodontic treatment. **Conclusion:** There is a difference in the measurement results of the need for interceptive orthodontic treatment with IKPO-I by dentists and IKPOI-OT measured by parents.

[§] Corresponding Author

E-mail address: yohana@trisakti.ac.id (Yohana Yusra)

DOI: 10.32793/jida.v8i1.1151

Copyright: ©2025 Widyanto P, Yusra Y. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium provided the original author and sources are credited.

KATA KUNCI

IKPO-I, IKPOI-OT, Maloklusi, Ortodonti interseptif

ABSTRAK

Pendahuluan: Maloklusi adalah susunan gigi geligi yang tidak sesuai dengan lengkung rahang. Perawatan ortodonti interseptif bertujuan untuk memperbaiki maloklusi yang dilakukan pada periode gigi campur. Indeks ortodonti merupakan sebuah alat ukur untuk menilai tingkat keparahan maloklusi, salah satu indeks yang dapat digunakan adalah Indeks Kebutuhan Perawatan Ortodonti Interseptif oleh Orang Tua (IKPOI-OT) untuk deteksi dini maloklusi pada anak usia 8-11 tahun saat periode gigi campur yang dapat dilakukan oleh orang tua. **Tujuan:** Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil pengukuran kebutuhan perawatan ortodonti interseptif dengan IKPO-I oleh dokter gigi dan IKPOI-OT yang diukur oleh orang tua murid SDN Jelambar Baru 07 agar indeks ini dapat digunakan oleh orang tua untuk deteksi dini kasus maloklusi pada anak usia 8-11 tahun (periode gigi campur). **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan rancangan cross sectional atau potong silang. Dilakukan pemeriksaan gigi anak oleh orang tua menggunakan formulir IKPOI-OT dan pemeriksaan oleh dokter gigi dengan kaca mulut dan senter menggunakan formulir IKPO-I. Data yang diperoleh dari penelitian dilakukan uji perbandingan statistik menggunakan uji Mann Whitney. **Hasil:** Subjek penelitian sebanyak 84 murid dan orang tua SDN Jelambar Baru 07, hasil pemeriksaan orang tua menunjukkan 55 anak (65,5%) membutuhkan konsultasi dengan dokter gigi atau ortodontis sedangkan hasil pemeriksaan dokter gigi menunjukkan semua anak membutuhkan perawatan ortodonti, 42 anak (50%) membutuhkan perawatan ortodonti interseptif dan 42 anak (50%) membutuhkan perawatan ortodonti korektif. **Kesimpulan:** Terdapat perbedaan hasil pengukuran kebutuhan perawatan ortodonti interseptif dengan IKPO-I oleh dokter gigi dan IKPOI-OT yang diukur oleh orang tua.

PENDAHULUAN

Oklusi normal atau oklusi ideal merupakan susunan gigi yang teratur dan sesuai dengan bentuk lengkung rahang, sehingga mampu menjalankan fungsi pengunyahan dan estetika yang baik. Maloklusi adalah susunan gigi yang tidak sesuai dengan lengkung rahang, kondisi ini umum terjadi pada anak-anak selama masa pergantian gigi susu ke gigi permanen, atau yang dikenal sebagai fase gigi campur. Hal ini disebabkan oleh tidak cukupnya ruang untuk erupsi gigi permanen dengan sempurna karena gigi sulung memiliki ukuran yang lebih kecil dari gigi permanen.¹

Perawatan ortodonti dapat membantu mengatasi masalah maloklusi seperti crowding, open bite, deep bite, cross bite, over bite, under bite dan gigi yang mengalami erupsi abnormal. Perawatan ortodonti interseptif merupakan perawatan ortodonti yang dilakukan pada tahap awal pertumbuhan gigi dan rahang atau pada periode gigi campur.² Tujuan dari perawatan ortodonti interseptif pada periode gigi campur adalah untuk menangani maloklusi sejak dini, karena pada masa ini hubungan oklusi masih bersifat sementara, perawatan ini bertujuan mencegah terbentuknya maloklusi pada gigi permanen yang akan tumbuh.³

Indeks ortodonti adalah suatu instrumen yang digunakan untuk menilai tingkat keparahan maloklusi dan membantu menentukan rencana perawatan yang tepat untuk pasien. Indeks Kebutuhan Perawatan Ortodonti Interseptif (IKPO-I) adalah salah satu indeks yang digunakan oleh dokter gigi dan ortodontis di Indonesia. Indeks ini bersifat kuantitatif, terdiri dari 18 indikator yang digunakan untuk mendiagnosis maloklusi pada anak usia 8-11 tahun saat periode gigi campur. Indeks ini dikembangkan oleh Yusra dan telah digunakan untuk penelitian pada anak Sekolah Dasar di Denpasar

Bali, Banjarmasin, Cempaka Putih dan Jakarta Timur.⁴

Indeks Kebutuhan Perawatan Ortodonti Interseptif oleh Orang Tua (IKPOI-OT) dapat digunakan oleh orang tua untuk melakukan deteksi dini maloklusi pada anak usia 8-11 tahun saat periode gigi campur. IKPOI-OT berupa formulir bersifat kuantitatif, terdiri dari 9 pertanyaan yang diisi oleh orang tua. Tujuan indeks ini adalah untuk mempermudah orang tua mendeteksi dini maloklusi pada anak sehingga dapat segera membawa anaknya ke dokter gigi untuk mendapatkan perawatan ortodonti.⁵

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil pengukuran kebutuhan perawatan ortodonti interseptif dengan IKPO-I dan IKPOI-OT yang diukur oleh orang tua pada anak usia 8-11 tahun (periode gigi campur) di SDN Jelambar Baru 07, Jakarta Barat. Manfaat dari penelitian ini adalah memberi informasi dan pengetahuan kepada dokter gigi dan masyarakat mengenai pemakaian IKPOI-OT serta informasi tambahan dan referensi untuk penelitian selanjutnya mengenai IKPOI-OT.

BAHAN DAN METODE

Alat dan bahan yang digunakan untuk penelitian ini adalah kaca mulut, senter, alat tulis, formulir IKPO-I, formulir IKPOI-OT, masker, sarung tangan, cairan disinfektan, tissue dan kertas. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan rancangan cross sectional, pengumpulan sampel menggunakan metode consecutive sampling. Penelitian ini telah memperoleh ethical clearance dari Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti melalui surat persetujuan dengan nomor 658A/S1/KEPK/FGK/11/2023.

Penelitian dilaksanakan pada bulan November - Desember 2023 dan pemeriksaan gigi anak dilaksanakan pada tanggal 11 Desember 2023 di SDN Jelambar Baru 07, Jakarta Barat. Sebelum dilakukan penelitian, peneliti memberikan informasi penelitian dan informed consent kepada orang tua murid. Lalu, dilakukan pelatihan pada dokter gigi dan asisten peneliti tentang cara pengisian IKPO-I. Selanjutnya dilaksanakan sosialisasi mengenai cara pengisian IKPOI-OT oleh dokter gigi kepada orang tua murid SDN Jelambar Baru 07 melalui video tutorial. Setelah sosialisasi diberikan post test yang terdiri dari 8 pertanyaan, diisi oleh orang tua murid untuk memastikan orang tua mengerti cara mengisi indeks dengan baik dan benar. Indeks disebarikan via *Google Form* kepada orang tua dan diisi dengan lengkap.

Pemeriksaan gigi anak usia 8-11 tahun murid SDN Jelambar Baru 07 dilakukan oleh dokter gigi dan penulis sebagai asisten yang bertugas untuk melakukan pencatatan hasil pemeriksaan. Setelah pengumpulan data dilakukan analisis data untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil IKPO-I dan IKPOI-OT.

IKPO-I (Indeks Kebutuhan Perawatan Ortodonti Interseptif) merupakan indeks yang digunakan oleh dokter gigi dan spesialis ortodonti di Indonesia untuk mendeteksi maloklusi pada periode gigi campur anak usia 8-11 tahun. Pemeriksa mengisi formulir secara lengkap menggunakan penerangan yang cukup untuk mengevaluasi keadaan intra oral pasien menggunakan kaca mulut. Penilaian IKPO-I terdiri dari 18 indikator yang dinilai oleh dokter gigi (Gambar 1). Terdapat 3 kategori hasil IKPO-I, Grade 1 menandakan pasien tidak membutuhkan perawatan ortodonti, Grade 2 menandakan pasien membutuhkan perawatan ortodonti interseptif dan Grade 3 menandakan pasien membutuhkan perawatan ortodonti korektif.⁶

Indeks Kebutuhan Perawatan Ortodonti Interseptif oleh Orang Tua (IKPOI-OT) merupakan indeks yang digunakan oleh orang tua untuk mendeteksi dini maloklusi pada anak usia 8-11 tahun saat periode gigi campur. Pemeriksa mengisi formulir menggunakan penerangan yang cukup untuk mengevaluasi keadaan intra oral anak.⁵ Penilaian IKPOI-OT terdiri dari 9 indikator yang perlu diisi oleh orang tua (Gambar 2). Terdapat 2 kategori hasil pemeriksaan IKPOI-OT, skor 0 menandakan anak saat ini tidak membutuhkan perawatan ortodonti dan skor 1-9 menandakan anak membutuhkan konsultasi dengan dokter gigi atau ortodontis.

Jika hasil menunjukkan bahwa anak saat ini tidak membutuhkan perawatan ortodonti, orang tua hanya perlu menjaga kesehatan gigi dan mulut anak dengan baik dan membawa anak diperiksa ke dokter gigi rutin setiap 6 bulan sekali. Jika hasil menunjukkan bahwa anak membutuhkan konsultasi dengan dokter gigi atau ortodontis, orang tua dapat segera membawa anaknya ke dokter gigi atau ortodontis untuk melakukan konsultasi.

Hasil skor IKPO-I dan IKPOI-OT dilakukan analisa secara statistik. Hasil pemeriksaan IKPO-I Grade 2 dan 3, yaitu pasien membutuhkan perawatan ortodonti

interseptif dan korektif akan dibandingkan dengan hasil pemeriksaan IKPOI-OT dengan skor 1-9, anak membutuhkan konsultasi dengan dokter gigi atau ortodontis. Sedangkan hasil skor IKPO-I grade 1, yaitu pasien tidak membutuhkan perawatan ortodonti akan dibandingkan dengan hasil pemeriksaan IKPOI-OT dengan skor 0, anak saat ini tidak membutuhkan perawatan ortodonti.

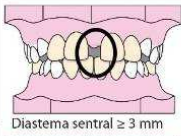
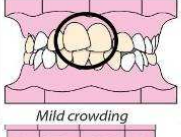




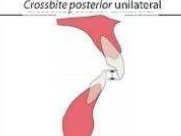

NO	INDIKATOR	SKOR						SKOR AKHIR					
		0		1		2							
1	Frenulum	Normal		Tinggi dan spasing 1 mm		Tinggi dan spasing > 1mm							
2	Karies gigi dm2 RA dan RB	Tidak ada karies		Karies mesial dan / distal dengan kontak marginal		Karies mesial dan / distal tanpa kontak marginal							
		55	65	75	85	55	65	75	85	55	65	75	85
		Σ gigi terkena		... Gigi x 0 = 0		... Gigi x 1 = Gigi x 2 = ...					
3	Missing gigi pemanan anterior	Tidak ada		1 Gigi		> 1 Gigi							
4	Peg-shaped insisivus lateral RA	Tidak ada		1 Gigi		2 Gigi							
5	Kehilangan dini dm1 RB	Tidak ada		Unilateral		Bilateral							
6	Kehilangan dini dm2 RB	Tidak ada		Unilateral		Bilateral							
7	Pergerakan ke mesial M1 RB	Tidak ada		Unilateral		Bilateral							
8	Persistensi gigi anterior sulung RA dan RB	Tidak ada		1 Gigi		2 Gigi							
9	Kehilangan dini dc RA	Tidak ada		Unilateral		Bilateral							
10	Gigitan silang anterior	Tidak ada		Edge to edge 1 atau 2 gigi		Gigitan silang anterior 1 atau 2 gigi							
11	Gigi berjejal insisivus RA dan RB	Tidak ada gigi berjejal atau < 2 mm		Kekurangan ruang 2-4 mm		Kekurangan ruang > 4 mm							
		RA	RB	RA	RB	RA	RB						
12	Diastema	Tidak ada atau ≤ 2 mm		2-3 mm		> 3 mm							
13	Jarak gigit	2-4 mm		5-6 mm		> 6 mm							
14	Tumpang gigit	2-4 mm		5-6 mm		> 6 mm							
15	Gigi supernumerary	Tidak ada		1 Gigi (Mesioden)		> 1 Gigi							
16	Gigitan terbuka anterior	Tidak ada		2-4 mm		> 4 mm							
17	Hubungan M1	Kelas 1 /cusp to cusp		Kelas 2 / Kelas 3		Tidak dapat diklasifikasi							
		Ka	Ki	Ka	Ki	Ka	Ki						
18	Gigitan silang posterior	Tidak ada		Unilateral		Bilateral							

Gambar 1. Formulir pemeriksaan IKPO-I.

HASIL

Hasil Pemeriksaan Menggunakan IKPO-I

Tabel 1 memperlihatkan bahwa tidak terdapat anak dengan skor 0 - 5 yang mengindikasikan bahwa anak tidak membutuhkan perawatan ortodonti, terdapat 42 anak dengan skor 6 - 47 yang mengindikasikan bahwa anak membutuhkan perawatan ortodonti interseptif dan terdapat 42 anak dengan skor >47 yang mengindikasikan bahwa anak membutuhkan perawatan ortodonti korektif.

No.			SKOR
1	APAKAH TERDAPAT CELAH ANTARA GIGI SERI SEBESAR > 2mm?		0 1
2	APAKAH TERDAPAT GIGI BERJEJAL PADA GIGI-GIGI SERI RAHANG ATAS/RAHANG BAWAH?		0 1
3	APAKAH TERDAPAT GIGI SERI YANG LETAKNYA TERBALIK (GIGITAN SILANG)?		0 1
4	APAKAH GIGI-GIGI SERI RAHANG ATAS DAN RAHANG BAWAH TIDAK BERTEMU PADA SAAT ANAK MENUTUP MULUT (GIGITAN TERBUKA)?		0 1
5	APAKAH GIGI SERI RAHANG ATAS TERLIHAT SANGAT MAJU > 4mm?		0 1
6	APAKAH GIGI-GIGI SERI RAHANG ATAS TERLETAK DI BELAKANG GIGI-GIGI SERI RAHANG BAWAH?		0 1
7	APAKAH GIGI-GIGI BELAKANG RAHANG ATAS TERLETAK DI BAGIAN DALAM GIGI-GIGI BELAKANG RAHANG BAWAH?		0 1
8	APAKAH POSISI GIGI-GIGI SERI RAHANG BAWAH HAMPİR TERTUTUP SELURUHNYA OLEH POSISI GIGI-GIGI SERI RAHANG ATAS (GIGITAN DALAM)?		0 1
9	APAKAH ANAK MEMILIKI KEBIASAAN BURUK MENGISAP IBU JARI? BERNAFAS MELALUI MULUT? MENJULURKAN LIDAH?		0 1
JUMLAH SKOR			

Gambar 2. Formulir pemeriksaan IKPOI-OT.

Tabel 1. Hasil pemeriksaan menggunakan IKPO-I oleh dokter gigi.

Skor	Frekuensi	Persentase
0 - 5	0	0 %
6 - 47	42	50 %
>47	42	50 %
TOTAL	84	100 %

Hasil Post Test Orang Tua

Tabel 2 memperlihatkan bahwa 26 orang tua menjawab semua pertanyaan post test dengan benar, 18 orang tua menjawab 5-7 pertanyaan dengan benar, 12 orang tua menjawab 1-4 pertanyaan dengan benar dan 28 orang tua menjawab semua pertanyaan salah.

Hasil Pemeriksaan Menggunakan IKPOI-OT

Tabel 3 memperlihatkan bahwa terdapat 29 anak

dengan skor 0 yang mengindikasikan bahwa anak saat ini tidak membutuhkan perawatan ortodonti dan terdapat 55 anak dengan skor 1 - 9 yang mengindikasikan bahwa anak membutuhkan konsultasi dengan dokter gigi atau ortodontis.

Tabel 2. Hasil post test orang tua

Skor	Frekuensi	Persentase
Benar semua	26	31 %
Benar 5-7 pertanyaan	18	21,4 %
Benar 1-4 pertanyaan	12	14,3 %
Salah semua	28	33,3 %
TOTAL	84	100 %

Tabel 3. Hasil pemeriksaan menggunakan IKPOI-OT oleh orang tua murid

Skor	Frekuensi	Persentase
0	29	34,5 %
1 - 9	55	65,5 %
TOTAL	84	100 %

Perbedaan Hasil Menggunakan IKPO-I dan IKPOI-OT

Data yang diperoleh dilakukan uji normalitas dengan Kolmogorov Smirnov, didapatkan data tidak berdistribusi normal sehingga dilanjutkan dengan uji perbedaan menggunakan Mann Whitney. Tabel 4 memperlihatkan hasil uji statistik menggunakan uji Mann Whitney. P-value yang diperoleh dari hasil uji Mann Whitney sebesar 0,000 lebih kecil dari α (0,05), yang menandakan terdapat perbedaan hasil pemeriksaan antara IKPOI-OT oleh orang tua dan IKPOI-I oleh dokter gigi.

Tabel 4. Perbedaan hasil pemeriksaan menggunakan IKPOI-OT dan IKPO-I

Mann-Whitney	Hasil Pemeriksaan
Mann Whitney U	1127.500
Wilcoxon W	4697.500
Z	-8.313
P-value	0,000

PEMBAHASAN

Jumlah sampel penelitian ini adalah 84 anak dan 84 orang tua karena tidak semua orang tua setuju berpartisipasi dalam penelitian serta beberapa anak tidak hadir saat pemeriksaan dan beberapa anak sudah dalam periode gigi permanen sehingga tidak bisa diperiksa menggunakan IKPO-I dan IKPOI-OT. Dilakukan sosialisasi kepada orang tua murid untuk mengajarkan cara pengisian IKPOI-OT dengan benar dan diberikan post test untuk mengetahui tingkat pengetahuan orang tua setelah dilakukan sosialisasi. Hasil post test oleh orang tua masih kurang baik dengan persentase terbanyak sebesar 33,3% orang tua menjawab semua pertanyaan salah.

Berdasarkan analisis, data di atas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil pemeriksaan oleh orang tua dan dokter gigi, hanya 55 orang tua (65,5%) yang mendapat hasil bahwa anaknya membutuhkan konsultasi dengan dokter gigi atau ortodontis sedangkan hasil pemeriksaan dokter gigi menggunakan IKPO-I menunjukkan bahwa semua anak (100%) membutuhkan perawatan ortodonti, baik interseptif maupun korektif.

Perbedaan tersebut bisa disebabkan oleh indikator IKPO-I dan IKPOI-OT berbeda sehingga hasil akhir indeks terdapat perbedaan. Pada IKPOI-OT terdapat indikator memeriksa kebiasaan buruk anak yang tidak terdapat di IKPO-I. Pada IKPO-I terdapat indikator yang memeriksa frenulum, karies dm2, kehilangan insisivus tetap, peg-shaped, kehilangan dini dm1, dm2 dan dc, pergerakan ke mesial M1, persistensi gigi anterior sulung, gigi supernumerary dan hubungan M1 yang tidak terdapat di IKPOI-OT. Hal tersebut kemungkinan dapat menyebabkan hasil IKPO-I lebih banyak anak yang membutuhkan perawatan ortodonti karena pemeriksaan lebih lengkap dan menyeluruh, meskipun demikian, IKPOI-OT dapat membantu deteksi dini maloklusi pada anak karena dapat digunakan oleh orang tua di rumah.

Faktor lain yang dapat menyebabkan perbedaan hasil pemeriksaan orang tua dan dokter gigi adalah sosialisasi yang kurang efektif karena sosialisasi hanya dilakukan secara daring menggunakan Zoom dan hanya dilakukan satu kali. Hasil post test yang cukup rendah menandakan pengetahuan orang tua yang masih kurang mengenai maloklusi dan dapat mempengaruhi hasil pemeriksaan IKPOI-OT. Salah satu cara untuk meningkatkan pengetahuan orang tua adalah dengan melakukan sosialisasi secara tatap muka serta memberi edukasi dan motivasi sejak dini khususnya mengenai maloklusi.⁷

Faktor sosial ekonomi memainkan peran penting dalam kepedulian orang tua terhadap kesehatan gigi anak. Orang tua dengan latar belakang sosial ekonomi rendah cenderung memiliki keterbatasan dalam akses informasi, pendidikan, serta layanan kesehatan, termasuk kesehatan gigi dan mulut. hal ini menyebabkan rendahnya tingkat kesadaran dan pengetahuan orang tua mengenai pentingnya menjaga kesehatan gigi anak sejak dini. Selain itu, kurangnya pemahaman tentang cara yang tepat untuk memeriksa adanya kelainan pertumbuhan gigi, seperti maloklusi, membuat orang tua tidak mampu mendeteksi masalah tersebut.⁸

Faktor psikologis juga berperan dalam rendahnya partisipasi orang tua dalam memperhatikan kondisi susunan gigi anak. Rasa malu atau enggan mengakui bahwa susunan gigi anaknya tidak baik dapat menjadi salah satu alasan hasil pemeriksaan IKPOI-OT tidak akurat dan sering kali menjadi penghambat bagi orang tua untuk mencari bantuan professional.⁹

KESIMPULAN

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah terdapat perbedaan hasil pengukuran kebutuhan perawatan ortodonti interseptif dengan IKPO-I oleh dokter gigi dan

IKPOI-OT yang diukur oleh orang tua pada anak usia 8-11 tahun (periode gigi campur) murid SDN Jelambar Baru 07. Hasil pemeriksaan gigi anak oleh dokter gigi dengan IKPO-I menunjukkan bahwa semua anak membutuhkan perawatan ortodonti baik interseptif maupun korektif sedangkan hasil pemeriksaan gigi anak oleh orang tua dengan IKPOI-OT menunjukkan bahwa hanya 55 anak (65,5%) yang membutuhkan konsultasi dengan dokter gigi atau ortodontis.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan yang berkaitan dengan manuskrip ini.

REFERENSI

1. Indriyanti R, Efendi SH, Maskoen AM, Riyanti E. Predisposing Factors Analysis of Mandibular Anterior Tooth Crowding in the Mixed Dentition Period by the Tooth Size and Dental Arch Width. *PJoD*. 30 2018 November;30(3):208.
2. Widiarsanti S, Sutantyo D, Pudyani PS. Perawatan Ortodontik Interseptif dengan Alat Aktivator pada Periode Percepatan Pertumbuhan. *MKGK*. 2015;1(1):27-32.
3. Riyanti E, Indriyanti R, Primarti RS. Prevalensi Maloklusi dan Gigi Berjejal Berdasarkan Jenis Kelamin dan Umur Pada Anak-Anak Sekolah Dasar di Bandung. *J. Pengabd. Kpd. Masy. (Indones. J. Community Engagem.)*. 2018;2(12):992-5.
4. Carisa KA, Yusra Y, Juliani M, Buntara H. Hubungan Antara Usia Anak Dan Kebutuhan Perawatan Ortodonti Interseptif (Kajian Pada Anak Usia 8-11 Tahun di SDN Balekambang 03 Jakarta Timur). *JKGT*. 2019 Juli;1(1):15-21.
5. Yusra Y, Kusnoto J, Widyarman AS, Dwimega A, Fahmawati F, Simanjuntak NB, dkk. Deteksi Dini Gigi Tidak Teratur (Maloklusi) pada Anak Periode Gigi Campur Murid SD Muhammadiyah 06 Tebet-Jakarta Selatan. *J. Akal. Abdimas. Kearifan Lokal*. 2023 Oktober;4(1):73-84.
6. Yusra Y. Indeks Kebutuhan Perawatan Ortodonti Interseptif (Kajian Pada Anak Umur 8 - 11 Tahun). [Jakarta]: Universitas Indonesia; 2013.
7. Louisa M, Budiman JA, Suwandi T, Arifin SP. Pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut di masa pandemi COVID-19 pada orang tua anak berkebutuhan khusus. *Jurnal AKAL: Abdimas dan Kearifan Lokal*. 2021 Mar 5;2(1).
8. Haryanti N, Wibowo D, Wardani IK. Hubungan Status Sosial Ekonomi Orang Tua dengan Tingkat Kebutuhan Perawatan Ortodonti Siswa SMPN 1 Marabahan. *Dentin*. 2020 Aug 15;4(2).
9. Sekarlawu HH, Rohita R, Nurfadilah N. Faktor Pendukung Dalam Perawatan Gigi Anak Usia 6-7 Tahun. *Jurnal Anak Usia Dini Holistik Integratif (AUDHI)*. 2021 Jan 20;2(1):49-57